

Elemente und Oppositions - Ephemeride (1861) der Calliope.

Von dem c. M. Karl Hornstein.

Seit der letzten Mittheilung bezüglich der Bahn der Calliope (im Märzhefte des Jahrganges 1857 der Sitzungsberichte habe ich eine weitere vorläufige Bahbestimmung mittelst einer beträchtlichen Anzahl von Beobachtungen aus den Jahren 1852 — 1859 vorgenommen und folgende osculirende Elemente erhalten:

1853, Januar 0, 0 ^h mittl. Berl. Zeit.			
M . . .	18°	50'	50 ^s .5
π . . .	58	7	59.6
Ω . . .	66	36	54.7
i . . .	13	44	51.9
log. a . . .	0.4637510		
e . . .	0.1036645		
μ . . .	715 ⁷ 12193		

}	mittl. Äquin. 1853.0
---	-------------------------

Mit diesen Elementen wurde die Berechnung der Störungen der rechtwinkligen Coordinaten der Calliope durch Jupiter und Saturn fortgesetzt und dafür folgende Werthe gefunden:

		ξ	η	ζ
1860	Jänner, 9 . . .	− 106326	+ 115495	+ 77980
	Februar 8 . . .	107820	109679	74226
	März 9 . . .	107841	103674	70117
	April 8 . . .	106355	97716	65782
	Mai 8 . . .	103372	92035	61357
	Juni 7 . . .	98946	86856	56987
	Juli 7 . . .	93173	82392	52817
	August 6 . . .	86193	78836	48995
	September 5 . . .	78188	76356	45663

		ξ	η	ζ
1860, October	5 . . .	- 69377	+ 75092	+ 42957
November	4 . . .	60015	75148	40999
December	4 . . .	50388	76584	39896
1861, Jänner	3 . . .	40804	79416	39733
Februar	2 . . .	31590	83607	40370
März	4 . . .	23077	89063	42434
April	3 . . .	15594	95634	45321
Mai	3 . . .	9451	103108	49184
Juni	2 . . .	4926	111217	53936
Juli	2 . . .	2245	119638	59444
August	1 . . .	1568	128005	65533
"	31 . . .	2965	135916	71981
September	30 . . .	6398	142951	78528
October	30 . . .	11694	148688	84877
November	29 . . .	18524	152729	90700
December	29 . . .	- 26372	+ 154724	+ 95651

Mit diesen Werthen für die Elemente und Störungen wurde die Jahres-Ephemeride und die Oppositions-Ephemeride für das Jahr 1861 berechnet. Die Opposition erfolgt am 26. August um 3^h 16^m.

Jahres-Ephemeride der Calliope.

0 ^h mittl. Berl. Zt.	Sch. AR.	Sch. Decl.	Log. Δ	Log. r
1861, Jänner 0	19 ^h 10 ^m 35 ^s	- 29° 22' 8"	0·60671	0·48916
" 10	27 59	29 5·2	0·60637	0·48802
" 20	19 45 22	28 42·2	0·60434	0·48682
" 30	20 2 38	28 14·4	0·60057	0·48562
Februar 9	19 42	27 42·3	0·59532	0·48440
" 19	36 30	27 6·8	0·58841	0·48312
März 1	20 52 56	26 28·7	0·57967	0·48182
" 11	21 8 58	25 49·1	0·56540	0·48050
" 21	24 30	25 9·2	0·55750	0·47916
" 31	39 28	24 30·2	0·54400	0·47778
April 10	21 53 49	23 53·3	0·52892	0·47638
" 20	22 7 27	23 20·2	0·51229	0·47496
" 30	20 18	22 52·5	0·49418	0·47352

0 ^h mittl. Berl. Zt.			Sch. AR.	Sch. Decl.	Log. Δ	Log. r
1861,	Mai	10	22 ^h 32 ^m 13 ^s	— 22° 31' 5	0·47461	0·47206
	„	20	43 5	22 19·0	0·45377	0·47056
	„	30	22 52 45	22 16·9	0·43183	0·46906
	Juni	9	23 1 1	22 26·5	0·40901	0·46754
	„	19	7 39	22 49·3	0·38571	0·46600
	„	29	12 25	23 26·1	0·36252	0·46446
	Juli	9	15 5	24 16·7	0·34001	0·46288
	„	19	15 23	25 19·5	0·31924	0·46134
	„	29	13 15	26 31·2	0·30112	0·45974
	August	8	8 38	27 46·3	0·28687	0·45816
	„	18	23 1 53	28 57·6	0·27754	0·45656
	„	28	22 53 41	29 56·4	0·27386	0·45496
	September	7	44 50	30 36·2	0·27616	0·45338
	„	17	36 27	30 52·3	0·28407	0·45178
	„	27	29 28	30 43·7	0·29683	0·45018
	October	7	24 36	30 12·0	0·31347	0·44862
	„	17	22 16	29 20·5	0·33269	0·44704
	„	27	22 31	28 13·0	0·35344	0·44548
	November	6	25 16	26 53·0	0·37486	0·44392
	„	16	30 14	25 22·9	0·39625	0·44238
	„	26	37 8	23 45·1	0·41705	0·44088
	December	6	45 42	22 0·9	0·43690	0·43938
	„	16	22 55 37	20 11·8	0·45553	0·43790
	„	26	23 6 35	18 19·0	0·47277	0·43644
	„	36	23 18 18	— 16 23·5	0·48855	0·43500

Oppositions-Ephemeride der Calliope für 1861.

0 ^h mittl. Berl. Zt.	Sch. AR.	Sch. Decl.	Log. Δ	Log. r
1861, Aug. 10	23 ^h 7 ^m 27·64	— 28° 1' 3 ^s ·4	0·2845852	0·4578358
„ 11	6 50·05	8 22·8	0·2835176	
„ 12	6 11·25	15 38·0	0·2825030	
„ 13	5 31·28	22 48·8	0·2815415	
„ 14	4 50·18	29 54·6	0·2806340	0·4571992
„ 15	4 8·02	36 55·1	0·2797803	

0 ^h mittl. Berl. Zt.	Sch. AR.	Sch. Decl.	Log. Δ	Log. r
1861, Aug. 16	23 ^h 3 ^m 24.81	- 28° 43' 49.6	0.2789825	
" 17	2 40.61	50 37.7	0.2782402	
" 18	1 55.44	57 19.0	0.2775543	0.4565624
" 19	1 9.40	- 29 3 53.1	0.2769244	
" 20	0 22.49	10 19.2	0.2763525	
" 21	22 59 34.75	16 37.1	0.2758384	
" 22	58 46.24	22 46.3	0.2753828	0.4559248
" 23	57 57.05	28 46.4	0.2749848	
" 24	57 7.16	34 37.1	0.2746463	
" 25	56 16.67	40 17.6	0.2743670	
" 26	55 25.61	45 47.8	0.2741471	0.4552872
" 27	54 34.08	51 7.5	0.2739856	
" 28	53 42.08	56 15.9	0.2738846	
" 29	52 40.73	- 30 1 12.5	0.2738438	
" 30	51 57.03	5 57.2	0.2738633	0.4546494
" 31	51 4.09	10 29.8	0.2739414	
Sept. 1	50 10.97	14 49.7	0.2740799	
" 2	49 17.73	18 56.3	0.2742783	
" 3	48 24.42	22 49.8	0.2745361	0.4540114
" 4	47 31.11	26 30.0	0.2748520	
" 5	46 37.90	29 56.1	0.2752272	
" 6	45 44.83	33 8.1	0.2756605	
" 7	44 51.99	36 5.7	0.2761516	0.4533736
" 8	43 59.40	38 49.2	0.2766988	
" 9	43 7.15	41 17.9	0.2773031	
" 10	42 15.32	43 31.8	0.2779631	
" 11	41 23.94	45 31.0	0.2786785	0.4527360
" 12	40 33.08	47 15.3	0.2794465	
" 13	39 42.83	48 44.6	0.2802686	
" 14	38 53.23	49 58.9	0.2811435	
" 15	38 4.33	- 30 50 58.2	0.2820706	0.4520990